

PUB-NO: DE004417687A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 4417687 A1
TITLE: Underground garage
PUBN-DATE: November 23, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
JOHN, SUSANN	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
WIESER HOLGER	DE

APPL-NO: DE04417687

APPL-DATE: May 20, 1994

PRIORITY-DATA: DE04417687A (May 20, 1994)

INT-CL (IPC): E04H006/06

EUR-CL (EPC): E04H006/06

ABSTRACT:

The parking lot (1) is set in a housing (2) located below the level of the surrounding land so that it can be lowered in same by a lift unit (3). A ceiling (4) or roof is mounted at such a height above the parking lot that when the parking lot is lowered the roof closes flush with the upper edge of the land, possibly using an elastic seal to keep out dirt, insects, rain etc. . The roof can be designed as a tiled terrace, garden area with natural soil or other suitable substrate or similar. The housing (2) has a drainage pump (5) and a drainage pipe (6) leading from roof to pump. The housing can contain an

integrated air humidifier unit (7). The roof could be designed as a further parking lot for a second vehicle.



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 44 17 687 A 1**

⑤1 Int. Cl. 6:
E 04 H 6/06

②1 Aktenzeichen: P 44 17 687.2
②2 Anmeldetag: 20. 5. 94
④3 Offenlegungstag: 23. 11. 95

DE 44 17 687 A 1

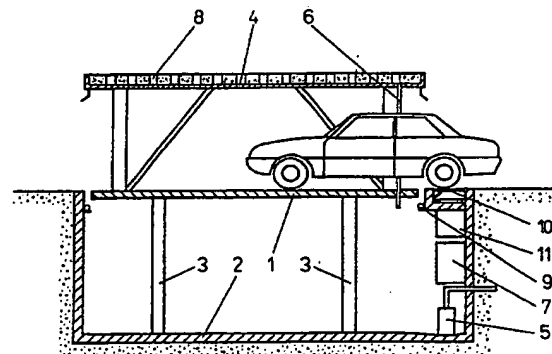
⑦1 Anmelder:
Wieser, Holger, 21107 Hamburg, DE

⑦2 Erfinder:
John, Susann, 18209 Heiligendamm, DE

Chamber

⑤4 Unterflur-Garage

- ⑤7 Eine Garage ist unter der Geländeoberkante in einem Gehäuse (2) angeordnet. Der PKW wird auf eine absenkbare Stellfläche (1) gefahren und mit einer Hebevorrichtung (3) abgesenkt. Dabei senkt sich die Decke (4) auf das Niveau der Geländeoberkante. Die Decke (4) ist als Aufenthaltsort und Erholungsfläche oder als Biotop ausgebildet und paßt sich damit z. B. einem umgebenden Garten an.



DE 44 17 687 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen
BUNDESDRUCKEREI 09. 95 508 047/314

3/27

Die Erfindung betrifft die Aufgabe einen verschlossenen und gesicherten Parkraum für Privathäuser, Hotel- und Geschäftsbetriebe zu schaffen, ohne daß Verkehrs-, Aufenthalts- oder Erholungsfläche verbraucht wird.

Zu diesem Zweck wird eine Stellfläche mittels einer Hebevorrichtung in einem Gehäuse abgesenkt, das in den Boden eingeschlossen ist. Das Gehäuse kann aus vor Ort gegossenem Beton gefertigt, als Betonfertigteil oder als Container aus anderen Materialien ausgebildet sein.

Auf der Stellfläche ist eine Decke aufgeständert, die beim Absenken mit der umgebildeten Geländeoberkante abschließt. Erfindungsgemäß ist die Decke als Verkehrs-, Aufenthalts-, Erholungsfläche oder als Biotop ausgebildet, so daß sie sich im abgesenkten Zustand in die Umgebung vollständig einfügt. Damit kann die Garage ohne Flächenverbrauch und ohne störende Wirkung in Gärten und Terrassen eingebaut werden. Insbesondere kann die Decke als Terrasse gefliest sein, ferner kann sie als Wanne ausgebildet und mit natürlicher Erde oder anderen Substraten gefüllt sein, in denen ein Biotop mit Rasen oder anderen geeigneten Pflanzen eingerichtet ist.

Ein elastisches Dichtungselement, angebracht am Gehäuse oder an der Unterkante der Decke, verhindert das Eindringen von z. B. Wasser, Laub und Ungeziefer in das Gehäuse.

An der Unterkante der Decke oder an der Oberkante des Gehäuses ist erfindungsgemäß eine Berührungssicherung eingebaut, welche bei Berührung ein Signal an die Hubsteuerung abgibt, so daß der Absenkvorgang gestoppt und umgekehrt wird, sobald sich Fremdkörper oder menschliche Körperteile zwischen Decke und Gehäuse befinden sollten. Insbesondere kann auch eine nicht mechanische Berührungssicherung z. B. nach dem Ultraschall- oder Infrarot-Prinzip verwendet werden, so daß der Absenkvorgang gestoppt und umgekehrt wird, sobald sich Fremdkörper oder menschliche Körperteile näher als im am Gehäuse befinden. Solche Berührungssicherungen sind bekannt und handelsüblich, so daß sie hier nicht näher beschrieben werden müssen.

Trotz des Dichtungselementes kann noch Wasser in das Gehäuse eindringen, z. B.

- bei Regen während des Einparkvorganges,
- anhaftend an Reifen und Unterboden des PKW,
- durch Kondensation, da in der Regel das Gehäuse kühler ist als die Umgebung,
- als Ablauf von der Decke, sofern diese als Biotop eingerichtet ist und nicht eine andere äußere Absaugung installiert ist.

Daher ist im Gehäuse eine vertiefte Stelle und eine Entwässerungspumpe vorgesehen. Auch ohne stehendes Wasser verursacht eine erhöhte Luftfeuchtigkeit Korrosionsschäden an dem PKW. Daher ist ferner ein Luftentfeuchtungsaggregat vorgesehen. Solche Aggregate sind bekannt und handelsüblich.

Auf der Decke können — bei Ausbildung als Biotop — zusätzlich Rastersteine aufgebracht sein, wodurch ein zweiter PKW dort geparkt werden kann.

In das Gehäuse kann ein Wartungsdeckel für den Fall eines Defektes der Hebevorrichtung eingebaut sein, durch welchen das Hubantriebsaggregat zugänglich ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung zeigt die Abb. 1: Unterflur-Garage im Längsschnitt.

In Abb. 1 ist die Stellfläche 1 im Gehäuse 2 auf einer Hebevorrichtung 3 angeordnet. Auf der Hebevorrichtung 3 ist die Decke 4 aufgeständert. In der dargestellten Ausführung ist die Decke 4 als Wanne ausgebildet, mit einem Substrat gefüllt und bepflanzt. Eine Entwässerungsleitung 6 führt zu den Entwässerungspumpe 5 an der tiefsten Stelle des Gehäuses 2. In dem Gehäuse 2 ist ferner ein Luftentfeuchtungsaggregat 7 angeordnet. Auf einer Auflagekante des Gehäuses 2 oder an der Unterkante der Decke 4 ist ein elastisches umlaufendes Dichtungselement 9 angeordnet, das im abgesenkten Zustand der Decke 4 durch schwache Verformung eine Abdichtungslinie bildet. An der Unterkante der Decke 4 ist — hier nicht gezeichnet — eine Berührungssicherung integriert, die bei Berührung ein Signal an die Hubsteuerung abgibt, so daß der Absenkvorgang gestoppt und umgekehrt wird. In Abb. 1 sind zwischen Bepflanzung der Decke 4 Rastersteine 8 eingefügt, so daß dort bei Bedarf ein zweiter PKW geparkt werden kann. In das Gehäuse 2 ist ferner ein Wartungsdeckel 10 installiert, durch welchen das Hubantriebsaggregat 11 zugänglich ist.

Patentansprüche

1. Unterflur-Garage, dadurch gekennzeichnet, daß eine Stellfläche (1) für einen PKW in einem unter Umgebungsniveau angeordneten Gehäuse (2) mit einer Hebevorrichtung (3) absenkbar angebracht ist und daß eine Decke (4) über der Stellfläche (1) in solcher Höhe angeordnet ist, daß sie beim Absenken mit der Geländeoberkante abschließt.
2. Unterflur-Garage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Decke (4) als Aufenthalts- und Erholungsfläche, insbesondere als geflieste Terrasse oder als Biotop, d. h. mit natürlicher Erde oder anderem geeigneten Substrat, ausgebildet ist.
3. Unterflur-Garage nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (2) mit einer Entwässerungspumpe (5) versehen ist und daß eine Entwässerungsleitung (6) von der Decke (4) zu der Entwässerungspumpe (5) führt.
4. Unterflur-Garage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in das Gehäuse (2) ein Luftentfeuchtungsaggregat (7) integriert ist.
5. Unterflur-Garage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Decke (4) Rastersteine (8) aufgebracht sind, die als Unterlage für einen zweiten, dort zu parkenden PKW geeignet sind.
6. Unterflur-Garage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der äußeren Kante der Decke (4) und dem Rand des Gehäuses (2) ein elastisches Dichtungselement (9) angebracht ist, welches das Eindringen von Feuchtigkeit, Insekten und anderen Fremdkörpern verhindert.
7. Unterflur-Garage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Unterkante der Decke (4) oder an der Oberkante des Gehäuses (2) eine Berührungssicherung eingebaut ist, welche bei Hemmung durch Fremdkörper oder menschliche Körperteile den Absenkvorgang stoppt und umkehrt.
8. Unterflur-Garage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine nicht mechanische Berührungssicherung nach einem Strahlungsprinzip um

den Rand des Gehäuses (2) herum installiert ist der Art, daß die Hebevorrichtung (3) bei Anwesenheit von Personen, Tieren oder Fremdkörpern in einem Bereich von 1 m nicht absenkbar ist.

9. Unterflur-Garage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in das Gehäuse (2) ein Wartungsdeckel (10) eingebaut ist, durch welchen das Hubantriebsaggregat (11) zugänglich ist. 5

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

